Ueber die Urethrorectalfistel.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin,

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hiroschi Mimachi

approb. Arzt aus Japan.

München 1908.

Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Gallwey.

Ueber die Urethrorectalfistel.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin,

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hiroschi Mimachi

approb. Arzt aus Japan.

München 1908.

Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Gallwey.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent:

Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Bollinger.

Fälle von echter Urethrorectalfistel werden zweifellos sehr selten beobachtet, aber doch keineswegs so selten, als man nach der spärlichen und noch dazu dürftigen Literatur glauben möchte. Mit Recht hat einer der neueren Forscher darauf hingewiesen, daß wohl kein Zweig medizinischer Spezialliteratur so stiefmütterlich behandelt werde als gerade dieses Kapitel. Mit Freuden habe ich daher einen mir von Herrn Professor v. Bollinger gütigst zur Verfügung gestellten Fall von Urethrorectalfistel zur allgemeinen Kenntnis zu bringen versucht. Bevor ich aber auf meinen eigenen Fall näher eingehe, möchte ich ganz kurz die bisherige einschlägige Literatur anführen.

Die meisten Beobachtungen auf diesem Gebiete verdanken wir Duplay, welcher die Aetiologie des in Rede stehenden Leidens von Grund aus erforscht hat. White und Martin haben gleichfalls diese Frage in ihrem letzten Werke über „Harn- und Geschlechtskrankheiten" einer näheren Betrachtung unterzogen. Henry Thompson hat mehrere Fälle von Urethrorectalfisteln beobachtet und gesteht offen, daß deren Heilung nicht nach Wunsch gelungen ist. Dr. James Tuttle (New-York) hat vor einigen Jahren in den „Monatsberichten über die Leistungen

auf dem Gebiete der Harn- und Sexualkrankheiten" in einem größeren Aufsatz sehr beachtenswerte Mitteilungen gemacht und dabei den alten Namen Rectourethralfistel umgewandelt in die Bezeichnung Urethro-Rectalfistel, weil dieser viel präziser die Natur und den Ausgangspunkt des Leidens angibt; es entsteht nämlich dieser Krankheitszustand im allgemeinen in der Urethra und es gelangt der die Urethra passierende Urin in das Rectum viel häufiger als die den Mastdarm passierenden Kotmassen in die Harnröhre; dies hängt nämlich nicht so sehr von der Verlaufsrichtung der Fistel ab, als vielmehr von der Größe des Ganges und der Natur des Inhaltes. Duplay sagt, daß die Urethrorectalfisteln stets nieder- und rückwärts von der Harnröhre verlaufen, doch haben andere Autoren dieser Ansicht widersprochen.

Tuttle teilt die Harnröhren-Mastdarmfisteln ihrer Aetiologie nach in zwei Gruppen: die traumatischen und pathologischen.

I. Traumatische Ursachen. Erstere umfassen die größte Zahl der Fälle, da sehr häufig Unfälle, Verletzungen des Rectums bei Operationen an der Harnröhre, an der Prostata oder bei Steinleiden die Ursachen zu solchen Fisteln abgeben. Glücklicherweise heilen aber dieselben im allgemeinen meist gleichzeitig mit der Perinealwunde.

Die forcierte Einführung von Sonden in die Urethra kann Perforation der Urethralwand und somit die Entstehung

einer Urethro-Rectalfistel zur Folge haben. In solchen Fällen würde es unmöglich sein, daß der Gang in irgend einer anderen Richtung verliefe als aufwärts und rückwärts von der Harnröhre. Für die Entstehung einer solchen Fistel ist es durchaus nicht erforderlich, daß die Sonde primär auch die Mastdarmwand durchbohrt; denn sobald die Urethralwand derart verletzt ist, daß die Extravasation des Urins in das den Mastdarm von der Harnröhre trennende Septum unmöglich ist, so kommt es zur Ulceration und zur Bildung eines Abscesses, welcher allmählich die Mastdarmwand usuriert; denn diese stellt im Verhältnis zu dem festen Gewebe des Dammes einen Locus minoris resistentiae dar.

In gleicher Weise vermögen die interne Urethrotomie oder Zerreissungen in der Pars membranacea und Pars prostatica eine Urethro-Rectalfistel durch Urinextravasation und nachfolgende Abceßbildung herbeizuführen, namentlich wenn die Incision in der unteren Wand der Urethra gemacht wird.

Die Wanderung von Fremdkörpern, wie Steck- und Nähnadeln, Katheter und Fischgeräten vom Mastdarm aus in die Harnröhre und umgekehrt kann ebenfalls zu den traumatischen Ursachen der Urethro-Rectalfisteln gezählt werden. Verletzungen des Dammes, durch spitze Gegenstände verursacht, z. B. durch das Horn eines Rindes oder Fall rittlings auf einen Staketenzaun usw., fer-

ner zu tief greifende Cauterisation bei der van Buren'schen Operation bei Mastdarmvorfall geben desgleichen Ursachen für die Entstehung einer solchen Fistel ab.

II. Pathologische Ursachen. Carcinome des Rectums und der Prostata können bei ihrer fortschreitenden Entwicklung und schließlichen Erweichung eine Harnröhren-Mastdarmfistel zur Folge haben. Letztere entsteht hier gewöhnlich erst im letzten Stadium der Krankheit, in welchem ein operativer Eingriff nicht mehr möglich ist. Meistenteils gehen gerade diese Fälle in Urethro-Rectalfisteln über. Infolge der Ausdehnung des Erweichungsprozesses auf den Sphincter vesicae gesellt sich außerdem noch Incontinentia urethrae dazu, so daß der Patient in einen höchst bedauerlichen Zustand gerät.

Ulcerationsprocesse, ganz gleich ob gewöhnlicher, tuberkulöser oder syphilitischer Natur können die in Rede stehenden Urethro-Rectalfisteln entweder durch direktes Uebergreifen des Processes auf die Urethra oder durch Bildung eines usurierenden Abscesses, welcher sich eventuell in die Urethra eröffnet. Es kommt jedoch selten vor, daß diese Fistelform ihren Ursprung im Mastdarm nimmt. Usurierende Gänge oder, wie man sie auch sonst nennt, blinde, interne Fisteln, verlaufen gewöhnlich gegen die Hautoberfläche in einer gewissen Entfernung vom Mastdarm.

Die weitaus häufigste Ursache für die

Urethro-Rectalfisteln bilden jedoch die Erkrankungen der Urethra und Prostata. Strikturen mit nachfolgender Ulceration haben hier die größte ätiologische Bedeutung; indem durch Ulceration eine Lücke in das Gewebe der Wand gesetzt wird, wird bei jeder Miktion infolge der durch Striktur bedingten Hemmung des Urinabflusses ein Teil der Flüssigkeit in das periurethrale Gewebe getrieben. Der sich zersetzende Urin reizt das Gewebe und es entstehen, sobald von der Harnröhre aus pyogene Bacterien hierher gelangen, Suppurationen und Abscesse, welche die umliegenden Gewebe in der Richtung nach dem Locus minoris resistentiae usurieren und infolgedessen sich oft in den Mastdarm eröffnen, falls sie nicht incidiert werden oder bei der Digitaluntersuchung in das bezeichnete Organ durchgebrochen sind. Solche Abscesse sind schon mehrfach für Mastdarmfisteln angegesehen und als solche gespalten worden.

Abscesse der Prostata, ganz gleich ob gewöhnliche, gonorrhoische oder tuberkulöse, können ebenfalls die in Rede stehende Fistelform zur Folge haben. Die Kapsel der Prostata ist der usurierenden Wirkung des Abscesses schwer zugänglich und der Prostataabsceß schreitet deshalb direkt nach rückwärts gegen das Rectum zu weiter. Meistenteils bricht er jedoch in die Urethra hinein. Henry Thompson sagt, daß dies die häufigste Ursache der Urethro-Rectalfisteln sei. Fourge (White und Martin) gibt an, daß von 67 sol-

chen Abscessen in 46 Fällen die Eröffnung in das Rectum erfolgte, während in 21 Fällen der Eiter sich sowohl in das Rectum als auch in die Urethra entleerte.

Steine und Concremente der Pars prostatica oder Pars membranacea sind solche, welche in der Prostata selbst entstehen, können das Zustandekommen einer Urethro-Rectalfistel in hohem Maße begünstigen, indem ihre spitze Kante die Urethra durchschneidet. Die nachfolgende Urinextravasation spielt dann die gleiche Rolle der aktiven Ursache wie bei Strikturen.

Congenitale Urethro-Rectal-Fisteln sind öfter beobachtet worden, jedoch waren es meist keine wirklichen Fisteln, sondern Mißbildungen, in denen die Urethralöffnung gleichzeitig als Analöffnung diente, welch letztere sodann in der Anlage fehlte. Sie entstehen dadurch, daß beim Foetus anstatt des Septum recto-anale das Septum recto-urethrale der Resorption verfällt. Sobald eine normale Oeffnung künstlich geschaffen ist, schließt sich die Urethra von selbst.

Es folgen nunmehr nach Angabe von Dr. James Tuttle die bisher in der Literatur beschriebenen Fälle:

1. Dr. Case. N. Y. Med. Chir. Bull. 1831/32.

Ein 40jähr. Patient trug 2 äußere Fistelöffnungen, von denen jede sowohl mit dem Mastdarm wie auch mit der Harnröhre kommunizierte. Die Fisteln waren infolge eines Pro-

stataabscesses entstanden, welcher einer Striktur gefolgt war.

2. Mott und Emmett. N. Y. Med. Journal 1870.

Ein 32jähriger Patient hatte eine Fistel in der Pars membranacea urethrae, welche im Anschluß an eine Steinoperation aufgetreten war. Heilung durch die Silbernaht.

3. Erichson (London Lancet 1857).

Ein 22jähriger Mann hatte eine Urethro-Recto-Perinealfistel, herbeigeführt durch einen Prostataabsceß unbekannter Ursache.

4. E. J. Birmingham (N. Y. med. Journal 1876).

Ein 24jähriger junger Mann bekam ebenfalls im Anschluß an einen Absceß der Vorsteherdrüse eine Harnröhren-Mastdarmfistel. Vor 5 Wochen hatte er eine akute Gonorrhoe durchgemacht. In diesem Fall, der schließlich mit dem Silberstift zur Heilung gelangte, gingen Faeces durch die Urethra ab.

5. Fleury (Bull. et mem. de la Soc. de Chir. de Paris, 1876)

berichtet über 2 Fälle von Urethro-Rectalfisteln bei allgemeiner Tuberkulose. Er betrachtet diesen Krankheitszustand als pathognomonische Erscheinung der Lungentuberkulose. Die Fisteln entstanden positiv nicht infolge von Gonorrhoe, Striktur oder Trauma.

6. Henry Thompson (Diseases of the Urinary Organs, 1882).

Ein Fall von Harnröhren-Mastdarmfistel war dadurch entstanden, daß dem Patienten

die in die Harnröhre eingeführte Sonde sich in das Rectum einbohrte. Verfasser brachte den Fall dadurch zur Heilung, daß er den Patienten während des Urinierens auf das Abdomen hatte liegen lassen.

7. Jones and Eaton (Amer. Journal of med. Science, 1877)

beobachteten einen 36jährigen Mann mit Haemorrhois, Striktur der Harnröhre und des Mastdarms und Recto-Urethro-Perinealfistel. Letztere war entstanden durch spontane Ruptur beim Heben einer schweren Last. Keine Syphilis oder Gonorrhoe.

8. Fränkel (N. Y. med. Record, 1876).

Ein 40jähriger Patient hatte eine alte gonorrhoische Striktur der Harnröhre. Bei der forcierten Einführung der Sonde in die Urethra wurde die hintere Wand durchbohrt und es entstand im Anschluß hieran die Fistel.

9. Peraire (France Medicale, 1883).

Ein 29jähriger Patient gibt an, er habe 3 mal Gonorrhoe und Harnröhrenstriktur durchgemacht. Die Urethro-Rectalfistel entstand ohne merkliche Eiterung. Patient starb an chron. Nephritis.

10. Civiale (Traités des Maladies et voies urin)

berichtet über 2 Fälle von Harnröhren-Mastdarmfistel, von denen die eine durch Einlage eines Verweilkatheters geheilt wurde.

11. E. Schwarz (L'union med., 1874).

Ein 22jähriger Mann gesteht eine venerische Erkrankung mit folgendem Prostata-

absceß zu. Durch letzteren entstand eine abnorme Verbindung zwischen Harnröhre und Mastdarm.

12. Allen (Austral. Medic. Journal, Melbourne 1883)

gibt 2 Fälle von Harnblasen- und Prostatatuberkulose bekannt, welche eine Urethro-Rectalfistel im Gefolge hatten. Weiterhin wurde ein Prostataabsceß festgestellt, der in das Rectum durchbrach, so daß Urin durch den Mastdarm abging. Allgemeine Tuberkulose führte zum Exitus.

13. Monakal (Schmidt's Jahrbücher, 1896)

behandelte einen 6 Monate alten Knaben mit congenitaler Occlusion des Mastdarmes, so daß der Darminhalt sich durch die Harnröhre entleerte. Nach Herstellung eines normalen Anus und Verschluß der abnormen Kommunikation trat Heilung ein.

14. Wyeth (Canada Lancet, 1887/88)

berichtet über einen Fall von Urethro-Rectalfistel, hervorgerufen durch Bildung eines Calculus um ein kleines Stück einer Drainageröhre, welche in einer alten, nach Lithotomie entstandenen Dammfistel zurückgeblieben war. Die Oeffnung findet sich 1 Zoll oberhalb des Anus. Schließung der Fistel mit Seidennähten. Nach 1 Jahr kehrte der Patient wieder zurück mit der Angabe, daß er Irritationen im Mastdarm verspüre und daß bisweilen einige Tropfen Urin in denselben gelangten. Es stellte sich heraus, daß in der Rectal-

wand einige Fäden zurückgeblieben waren. Nach deren Entfernung ergab sich bei der Sondenuntersuchung keine Spur einer Fistel.

15. Maydl (A. Eder, Aerztl. Berichte, 1888/89).

Ein 24jähriger Mann hat vor 1 Jahr Urethritis durchgemacht und es kam zur Abscessbildung (wo, wird nicht angegeben). Dieser öffnete sich in das Rectum und in die Harnröhre zugleich. Nach 3 Monaten Urinentleerung durch den Mastdarm. Verfasser wandte sodann die suprapubische Cystotomie mit teilweisem Erfolge an.

16. Dr. Antona (Riv. Clin. di Univ. di Napoli, 1889).

Ein 15jähriger Knabe mit Striktur und Urethro-Rectalfistel, entstanden durch Lithotomie. Separation der beiden aneinander lieliegenden Organe und Heilung.

17. Ziembicki (Congr. Franc. de Chir. Verb. etc., 1889/90).

Ein Mann hatte sich durch Sturz auf ein Eisenstück eine Urethro-Rectalfistel zugezogen. Cauterisation, Excision des Sphinkters, alles ohne Erfolg; erst die Torsionsmethode brachte Heilung.

18. Fuller (Journal of cutan an genitourinary) Diss. 1897

berichtet über einen Fall von Urethro-Rectalfistel, welcher mit dem vorigen sehr viel Aehnlichkeit hatte und nach obiger Methode auch zur völligen Heilung führte.

19. Devin (Thèse de Paris, 1875).

Dieser Fall von Urethro-Rectalfistel wurde 5 mal nach der Methode von Duplay operiert — ohne Erfolg; die Fistel wurde zwar plastisch verkleinert, aber nicht völlig verschlossen.

20. Pigaud (Devin Thèses)

operierte im Jahre 1884 einen Fall von Urethro-Rectalfistel, welcher infolge eines periprostatischen Abscesses entstanden war. Auch hier wurde die Methode von Lims ohne Erfolg angewendet.

21. Bayer (Malad. Chigr., Tome VII)

berichtet zunächst über 1 Fall von Urethro-Rectalfistel, welcher im Anschluß an einen Prostataabsceß entstanden war. Durch Aetzung mit Arg. nitr. und Cauterisation gelang der Verschluß der Fistel. Gleichzeitig teilt Verfasser 2 andere Fälle mit, welche durch forciertes Einführen der Sonde in die Harnröhre entstanden waren.

22. Pichet (Devins Thèse)

beobachtete einen Fall von Harnröhren-Mastdarmfistel, entstanden infolge eines gonorrhoischen Abscesses. Weder palliativ noch chirurgisch vermochte Verfasser eine Heilung zu erzielen.

23. Tuttl berichtet über 3 eigene Fälle in angeführtem Buche:

a) Ein 28jähriger Mann hatte infolge eines urinären Abscesses eine Urethro-Rectalfistel + Striktur der Pars membranacea urethrae sich zugezogen. Die Fistel bestand über

2 Monate und wurde durch plastische Operation geheilt.

b) Ein 40jähriger Mann gibt an, er sei an einer Analfistel (angeblich) 7—8 mal operiert worden. Der primäre Absceß war infolge einer Verletzung des Dammes beim Radfahren entstanden. Neben der Fistel zeigten sich blind endende Gänge in der Umgebung des Anus, von denen einer in der Richtung nach vorn, dicht an der Harnröhre dem Perineum zu verlief. Der Patient gab später an, daß er durch die Urethra anfangs Gase entleert hatte, jedoch keinen Abgang von Urin durch den Mastdarm beobachtet hatte. Verfasser betont, daß er fest überzeugt sei, es handle sich hier um eine ursprüngliche Urethro-Rectalfistel.

c) Ein 40jähriger Patient kam im November 1896 zu Tuttle mit der Angabe, er leide schon seit sehr langer Zeit an einer Analfistel und Ulcerationen des Mastdarmes und er sei deshalb schon dreimal operiert und oft cauterisiert worden. Er glaube, die Ulcerationen wären zuerst entstanden, denn er hat vor 1 Jahr sehr viel dadurch gelitten, daß sich bei jeder Miktion Urin aus dem Mastdarm entleert hätte. Die Untersuchung stellte fest, daß die Urethra durch massenhaft gebildetes Narbengewebe mit der vorderen Wand des Mastdarmes verwachsen war und durch eine feine Fistelöffnung in Verbindung stand. Durch plastische Operation wurde das Uebel entfernt.

Professor Praxin schildert eine neue Methode der Behandlung der Recto-Urethral-

fisteln durch gesonderte Vernähung des Mastdarmes und berichtet zugleich über zwei Fälle, welche er mit dieser Methode erfolgreich behandelte. Es waren junge Patienten von 17 bezw. 18 Jahren, welche ihre Fisteln infolge einer etwa 10 Jahre zurückliegenden Stein-Operation verdanken. Beidemale saßen die Fisteln in der Pars membranacea und waren für einen Finger bezw. nur für eine feine Sonde durchgängig. Beide Patienten waren bereits 6 bezw. 7 mal ohne Erfolg operativ behandelt worden, bis es jetzt Praxin gelang, seine neue Methode hier günstig zu erproben.

Endlich berichtet Réverdin-Genève (Revue de Chir. 1901) über eine Fistula urethro-rectalis congenita bei einem 8jährigen Knaben. Diese pathologische Verbindung zwischen Harnröhre und Mastdarm hatte trotz einer gleich nach der Geburt vorgenommenen Mastdarmplastik fortbestanden. Die Hälfte des Harnes ging durch das Rectum ab und veranlaßte Durchfälle. Durch zweimalige Operation gelangte sie zur Heilung.

* * *

Nach dieser Besprechung der einschlägigen Literatur wende ich mich zur Schilderung meines eigenen Falles, welcher sich in der Aetiologie wesentlich von allen anderen Fällen dadurch unterscheidet, daß hier die Harnröhren-Mastdarmfistel nicht das Resultat eines pathologischen Prozesses ist, sondern das Ergebnis einer Operation.

Ueber die Anamnese bin ich, soweit sie aus dem Munde des Patienten, der als eingewanderter Italiener nur sehr schlecht der deutschen Sprache mächtig war, stammt, nur mangelhaft unterrichtet. Zudem habe ich ja den Patienten intra vitam nie gesprochen, da mir die Bearbeitung dieses Falles als die eines zufälligen Sektionsbefundes übertragen wurde. Dazu kommt, daß die Gattin des Patienten als Schweizerin und als alte, etwas demente und hochgradig schwerhörige Frau gleichfalls nicht imstande war, genügend genaue Angaben über das Leiden ihres Mannes zu machen. Teils durch mündliche und durch schriftliche Verständigung mit der Witwe, teils aber auch durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Dr. Helderich, welcher den Patienten vor der Operation untersucht hat, bin ich sodann zu folgendem Ergebnis der Krankengeschichte gelangt:

Der Patient soll während des größten Teiles seines Lebens gesund gewesen sein, jedoch in den 40er Jahren zweimal Rippenfellentzündung durchgemacht haben. Das Potatorium soll sich auf geringe Quanten Schnaps beschränkt haben. Von einer genitalen Affektion weiß die Frau des Patienten nichts zu berichten; doch ist eine solche nicht völlig ausgeschlossen, da Patient lange Zeit seines Lebens im Ausland ohne festen Wohnsitz zubrachte und seine letzte Frau erst in den 40er Jahren heiratete; diese Ehe blieb kinderlos, während von dem früheren Leben des Patienten nichts

bekannt wurde. Jedoch erzählte die Frau von einem Abortus, den sie in dieser Ehe durchgemacht habe. In den letzten vier Jahren klagte Patient über Beschwerden beim Wasserlassen, die stets auch langsam zunahmen. Namentlich seit etwa 10 Monaten mußte Patient sehr oft den Abort aufsuchen, in der Meinung er könne Harn entleeren; dies war jedoch nur tropfenweise und unter großen Schmerzen möglich. Der mehrmals konsultierte Arzt verordnete harntreibende Tees. Anfangs Mai 1906 kam Patient in die Privatklinik von Dr. Helderich in Schwabing, wo eine sehr starke Hypertrophie des Mittellappens der Prostata mittels rectaler Untersuchung festgestellt wurde. Katheterismus nur sehr schwer möglich. Herr Dr. Krecke machte sodann die perineale Prostatektomie, wobei eine etwa kleinerbsengroße Verletzung der Harnröhre (Pars prostatica) gesetzt wurde. Es wurde auch eine am Blasenhals sitzende Striktur der Harnröhre beseitigt, welche möglicherweise als Compressionsstenose anzusehen ist. Ein Verweilkatheter blieb aber eine Woche liegen, um den erwarteten spontanen Verschluß der Harnröhren-Mastdarmfistel zu unterstützen. Eventuell sollte eine zweite Operation vorgenommen werden; jedoch verließ Patient unterdessen die Heilanstalt von Herrn Dr. Helderich. Patient brachte einige Wochen zu Hause zu und suchte dann Ende Mai 1906 die chirurgische Klinik auf. Ueber den hier erhobenen Be-

fund wurde mir von Herrn Geh.-Rat v. Angerer in freundlichster Weise folgende

Krankengeschichte

überlassen:

Sestili Franz, Stukkateur, 60 J. alt, aus Rom. 19. Mai 1906 bis 18. Juni 1906.

Diagnose: Urethro-Rectalfistel nach Operation.

Anamnese:

Patient, der sich äußerst schwer verständlich machen kann, wurde von 14 Tagen in der Heldrich'schen Klinik (Mandlstraße 2) von Dr. Krecke an einer Prostatahypertrophie operiert und hat jetzt die dortige Anstalt verlassen, weil er nicht mehr zahlen kann. Dr. Krecke hatte die perineale Prostatektomie gemacht. Nach derselben wurde ein Dauerkatheter eingelegt, welcher vor ca. 1 Woche entfernt wurde. Es bestand nun eine Urethral- und eine Mastdarmfistel, von der man erwartete, daß sie sich von selbst schließen werde, ev. sollte eine neue Operation zu diesem Zweck vorgenommen werden. Sämtlicher Urin geht durch die Wunde ab. Behandlung bestand in den letzten Tagen nur im Ausspülen der Wunde.

Status praesens (20. V. 06):

Stark reduzierter Ernährungszustand, kachektisches Aussehen.

Herz ohne Befund; Puls 72, klein.

Lungen: Normale Geräusche.

Am Damm besteht ca. 3 cm vor dem Sphincter ani eine quer verlaufende, ca. 5 cm breite, gut granulierende Wunde, aus welcher Urin und Kot abgeht. Beim Katheterisieren gelangt der Katheter nicht in die Blase, sondern in das Rectum. Dieses steht mit der Wunde durch ein ca. fingerdickes Loch in Verbindung.

Therapie: Sitzbäder, Ausspülungen der Wunde, Urotropin und Wildunger Wasser.

Verlauf:

20. V. Patient jammert viel, Urin und Kot läßt er unter sich gehen. Kein Fieber. Puls 72.

23. V. Einführung eines Verweilkatheters unter Hilfe des in den Mastdarm eingelegten Fingers. Urin trüb und eitrig.

26. V. Patient ist nachts sehr unruhig und will den Katheter herausreissen. Wunde in guter Granulation.

2. VI. Herausnahme des Katheters, wobei einige Tropfen dicken Eiters aus der Harnblase hervorquellen. Fistel linsengroß. Keine Temperatursteigerungen. Im Urin findet sich Blut, viel Eiweiß, keine Cylinder, viele Eiterkörperchen und Bacterien aller Art.

6. VI. Es dringt wieder Kot zur Harnröhre heraus.

9. VI. Einführen eines Verweilkatheters, den Patient aber wieder herausreißt; Nachts ist er kolossal unruhig.

15. VI. Der Versuch, einen Katheter einzu-

führen gelingt nicht, da die Harnröhrenmündung zu eng ist (geschwollen). Einkerbung derselben mit dem Messer, dann Einlage des Katheters.

19. VI. Patient hat Nachts den Katheter wieder herausgerissen, heute Morgens wird er von seiner Frau abgeholt, welche ihn trotz ernsten Widerratens von ärztlicher Seite zu Hause pflegen will.

Ueber die nun folgende Periode, welche der Patient in seiner Wohnung zubrachte und der Pflege seiner Frau unterstand, bin ich nicht genau unterrichtet. Zwar behauptet die Witwe, ihr Mann habe nochmals im Herbste 1906 das Krankenhaus l. d. I. aufgesucht, jedoch findet sich in dessen Registern hierüber keine Notiz. Ob eventuell das Krankenhaus r. d. I. oder eine andere Heilanstalt dabei in Frage kam, konnte ich nicht mit Sicherheit ermitteln. Die Frau deponiert des weiteren, daß sie in dieser Zeit den Patienten täglich mehrere Male katheterisieren mußte, daß er aber auch Urin auf eine für sie unerklärliche Weise (per rectum) unter sich gehen ließ. Spontanes Urinieren war in dieser Zeit völlig unmöglich. Der entleerte Urin roch sehr stark und begann auch die Rücken- und Steißflächen des Patienten „anzufressen". Ein Arzt soll den Kranken mehrmals besucht haben. Gleichzeitig beobachtete die Frau, daß derselbe nicht nur sehr unruhig und delirant wurde, sondern bisweilen Anwandlungen heftigen Zornes (?) zeigte, sie bedrohte, nachts

das Bett verließ und wirr zu reden begann. Da die Frau des Patienten infolge ihrer Schwerhörigkeit und auch infolge ihrer finanziellen Notlage mit diesem nicht mehr zurechtzukommen vermochte, ließ sie ihn in die Psychiatrische Klinik verbringen. Ueber dessen Aufenthalt in dieser Anstalt wurde mir von Herrn Hofrat Dr. Kraepelin in freundlichster Weise folgende

Krankengeschichte

überlassen:

Sestili Franz, Stukkateur aus Rom; geb. 17. XI. 1845. Aufgenommen: 2. Februar 1907 abends 5^{45}. Ausgetreten: (†) 10. Februar 1907 vormittags 7^{40}.

Klinische Diagnose: Arteriosklerotische Demenz.

3. II. Patient liegt zusammengekauert im Bett, riecht sehr stark nach Urin, ist unrein und jammert immerfort halblaut, oft auch laute Schreie ausstoßend, vor sich hin. Augen halb geschlossen; Mundatmung.

Patient ist gänzlich unzugänglich; Aufforderungen, den Mund oder die Augen zu öffnen, die Hand zu geben, die Zunge zu zeigen, bleiben vollständig unbeachtet; man merkt an nichts, ob Patient das Gesagte verstanden hat. Nur durch Kneifen oder Stechen kann man eine Verstärkung seines Wimmerns hervorrufen, und zwar von allen Körperteilen aus.

Körperlicher Befund:

Kleiner, schon gealteter Mann mit dürfti-

ger Muskulatur, geringem Fettpolster und eingefallenem Gesicht. Haut an beiden Ellenbogen sowie am Rücken ausgedehnt gangränös verändert (Rötung, Defekte und gelbliche Beläge).

Pupillen rechts weiter als links, nicht ganz rund, mittelgroß. Rfl. links negativ, rechts träge vorhanden. R.C. nicht prüfbar, weil Patient nicht fixiert. Patient schrickt nicht zusammen, wenn man mit geballter Faust nach den Augen hinschägt.

Reflexe: Patellarreflexe beiderseits lebhaft gesteigert. Patellarclonus, Fußclonus links auslösbar, rechts nicht. Babinski: lebhaftes Zucken im ganzen Bein bei Bestreichen der Fußsohle beiderseits; die Zehen zucken nach oben, besonders links.

Herz und Lunge ohne pathologischen Befund. Puls langsam und regelmäßig, voll. Arteriosklerose, an den Schläfen geschlängelte Temporalarterien; die Art. radialis zeigt beiderseits nur geringe arteriosklerotische Veränderungen. Beiderseitiger reponibler Leistenbruch.

Urin stark riechend, trüb; Eiweißgehalt erheblich; Zucker 0.

Temperatur in normalen Grenzen.

Verlauf:

5. II. Zustand des Patienten ganz unverändert. Augenspiegel-Untersuchung mißlang durch Unruhe des Patienten und anscheinende Trübung der brechenden Medien. Ohrenunter-

suchung ergab schmierige, weißliche Massen in beiden Ohren, die kein klares Bild erkennen ließen. Seit heute Abend erhöhte Temperatur auf 39,3 C. Rechterseits auf der Lunge ausgesprochene leichte Dämpfung; grobes Rasseln über der ganzen Lunge; rechts hinten anscheinend auch verschärftes Exspirium. — Psychisches Verhalten genau noch wie beim Eintritt. — Blasenspülungen mit Borsäure.

7. II. Die heute vorgenommene Untersuchung des Augenhintergrundes durch Herrn Dr. Salzer ergibt links: Retinitis albuminurica mit Netzhautablösung; rechts ein unklares Bild. Es besteht große körperliche Schwäche, Puls ist klein und beschleunigt. Auf Kochsalzinfusion Kräftigung desselben. Nahrungsaufnahme ist sehr mangelhaft; Patient vermag nur wenig Flüssigkeit zu sich zu nehmen. Er wird wegen des ständigen Harnträufelns und wegen der verschiedenen Hautdefekte am Rücken und Ellenbogen dauernd im Bett gehalten. Temperatur steigt bis auf 39,6 Cels.

10. II. 7^{40} a. m. Exitus letalis.

Sektionsbericht.*)

Mittelgroße, senile männliche Leiche mit ausgeprägter Totenstarre, reichlichen lividen Totenflecken an den abhängigen Körperstellen. Der Ernährungszustand ist mäßig, dem-

*) Sektions-Journal des pathologischen Instituts, Nr. 138. 1907.

entsprechend die Entwicklung der Muskulatur und des Fettpolsters. Aus dem Orificium externum urethrae kommt auf Druck weicher, gelbbrauner, kotartiger Inhalt zum Vorschein. Die Gegend des Afters (Perineum) zeigt kleinere, stecknadelkopfgroße, fistulöse Stellen. Das Gewebe fühlt sich dort hart an und ist fibrös verdickt (alte Operationsnarben). Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man die Dünndarmschlingen feucht und glänzend. Im Abdomen kein fremder Inhalt. Die Leber überragt den Rippenbogen in der Ausdehnung von drei Querfingerbreiten. Magen gebläht, quergestellt. Zwerchfellstand beiderseits unterer Rand der 5. Rippe. Die Brustknorpel schneiden sich hart, die Schnittfläche ist braungelb. Nach Herausnahme des Brustbeines liegt der Herzbeutel etwa fünfmarkstückgroß vor und ist ohne Inhalt. Beide Lungen kleben der Brustwand in ihren hinteren Abschnitten an, lassen sich jedoch leicht lösen. Die Pleurahöhlen sind leer.

Linke Lunge: Die Pleura ist im unteren Teil des Oberlappens sowie im Unterlappen sammtartig getrübt, die Farbe gelbgrau. Die Consistenz genannter Stellen ist derb, milzartig. Auf dem Durchschnitt knistert das Gewebe nur in den oberen Partien des Oberlappens. Das Gewebe daselbst ist bräunlichrot, der Rest überall von bläulichroter Farbe, sehr blut- und saftreich. Beim Abstreifen mit dem Messer hat die Schnittfläche ein feingekörntes Aussehen; der abgestrichene Gewebssaft ist

trüb und enthält nur wenig Luftblasen. In den oberen Teilen des Oberlappens ist der Luftgehalt gut erhalten, jedoch im übrigen Lungengewebe stark reduziert. In den großen Bronchien ist die Schleimhaut gerötet und mit schleimig-rötlichem Inhalt bedeckt. Die großen Gefäße sind leer, deren Intima glatt und glänzend. Die peribronchialen Lymphdrüsen sind anthrakotisch, nur wenig vergrößert; die mediastinalen und peritrachealen Lymphdrüsen ohne Besonderheiten.

Rechte Lunge: Die Pleura zeigt wie linkerseits über dem Mittel- und Unterlappen eine sammtartige Trübung. Daselbst ist das Lungengewebe verdichtet und von milzartiger Consistenz. Der Oberlappen läßt unter der Spitze einen etwa welschnußgroßen Herd durchfühlen, der beim Durchschneiden dunkel grauschwarz erscheint und von kalkigen Einlagerungen durchsetzt ist. Das übrige Gewebe des Oberlappens ist weich, hellrot, gut lufthaltig. Mittel- und Unterlappen sind auf dem Durchschnitt von gleicher Farbe und Beschaffenheit wie der Unterlappen der linken Seite. Beim Abstreifen ist auch hier die Schnittfläche gekörnt, der abgestrichene Gewebssaft trübe, blutig, wenig schaumig; Luftgehalt stark reduziert. Die peribronchialen Lymphdrüsen, die großen Bronchialäste sowie die großen Lungengefäße bieten die gleichen Verhältnisse wie links.

Herz entspricht etwa der Faust des Individuums. Die Herzoberfläche ist überall

glatt und glänzend; das subepicardiale Fett ist nur mäßig entwickelt; die Kranzarterien sind geschlängelt, die Aorta dicht oberhalb ihrer Abgangsstelle ausgebuchtet. In den Herzhöhlen nur wenig dunkles, flüssiges Blut. Die arteriellen Klappen sind schlußfähig, die venösen Ostien für den Zeigefinger gut durchgängig. Das Herzfleisch ist sehr kräftig entwickelt, von braunroter Farbe. das Endocard zart und durchscheinend. Aorten- und Pulmonalklappen sind zart und frei beweglich, die Mitral- und Tricuspidalsegel zart. Intima der Pulmonalis ist glatt und glänzend, die Intima der Aorta mit teils gelben, teils weißen prominenten Platten durchsetzt, zwischen welchen grauweiße, buckelig vorgewölbte, fein gefurchte Stellen erkennbar sind, welche in der Aorta abdominalis verschwinden, während die gelben, beetartigen Prominenzen sich überallhin verfolgen lassen. Die Intima der Kranzarterien sind ebenfalls mit gelben Verdickungen versehen.

Das Peritoneum von graurötlicher Farbe ist überall feucht, glatt und glänzend. Die Milz ist flach, 10.5 : 7.2 cm, fühlt sich weich an. Die Kapsel ist bläulichgrau, die Pulpa auf dem Durchschnitte blaß braunrot. Das trabekuläre Gerüst ist deutlich zu erkennen, Pulpa nur wenig abstreifbar.

Leber ist groß, von glatter, durchschimmernder Kapsel überzogen sowie von blauroter Farbe. Auf dem Durchschnitte ist das Gewebe von gleichem Aussehen, ziemlich derb, die Läpp-

chenzeichnung deutlich. Die Centren der Acini sind dunkelbraunrot, die Peripherie verbreitert, blaß braungelb, Blutgehalt des Organes gehörig. Die Gallenblase ist fast vollkommen verödet und enthält reichliche Mengen von stecknadelkopf- bis kirschkerngroßen, glatt facettierten Steinen, die sich auch in den Ductus cysticus eingekeilt finden.

Magen enthält etwa $^1/_2$ Liter eines dünnflüssigen fade riechenden, braungelben, mit Brocken durchsetzten Speisebreies. Die Schleimhaut ist grauweiß und mit zäh anhaftendem Schleim bedeckt. Die Schleimhaut zeigt überall ein fein gefeldertes Aussehen und ist sehr dünn. Im unteren Ileum, Coecum, Colon ascendens findet sich ziemlich viel braungelber, weicher Inhalt. Die Schleimhaut ist überall glatt, von grauröthlicher Farbe. Der 10 cm lange Wurmfortsatz enthält wenige, weichliche Kotmassen, seine Schleimhaut ist glatt. Das Rectum enthält weiche, gelbbraune Concremente am Orificium externum urethrae. Beim Aufschneiden vom After her sieht man etwa 3 cm oberhalb und nach vorn vom After einen bohnengroßen Defekt, durch welchen man in den obersten Teil der Harnröhre gelangt. Das umgebende Gewebe ist sehr derb und verdickt. Die Schleimhaut erscheint graurot, glatt und am Rande des Defektes etwas gewulstet.

Die linke Niere besitzt mäßige Fettkapsel, die Fibrosa ist adhärent; der Ureter bleistiftdick erweitert. Beim Durchschneiden

kommt aus dem Nierenbecken trüber, graugelber Inhalt in reichlicher Menge. Die Oberfläche der Niere ist unregelmäßig grobhöckerig, von bläulichroter Farbe, desgleichen die Schnittfläche. Das Parenchym ist auf eine schmale Zone zusammengedrängt. Das Nierenbecken ist weit sowie von bläulichroter Farbe, Hellgelbliche Streifen durchziehen das Nierengewebe, bei welchem Mark- und Rindenzeichnung verwaschen ist. Die rechte Niere ist um die Hälfte kleiner als die linke, zeigt sonst fast ganz dasselbe Aussehen wie letztere. Auch rechts findet sich im Nierenbecken trüber, graugelber, schmutziger Inhalt. Ureter rechts ist wie links erweitert auf Bleistiftdicke und enthält den gleichen Inhalt wie das Nierenbecken.

Die Blase ist am Scheitel divertikelartig ausgebuchtet und enthält etwa $^1/_4$ Liter schmutzig graugelben, übelriechenden, trüben Harn. Die Blasenschleimhaut ist verdickt, bläulichrot, zum Teil mit graugelben Schorfen bedeckt. In der Harnblase findet sich ein mandelgroßer, grauweißer, weicher, mit rauher Oberfläche versehener Stein.

Beim Aufschneiden der Harnröhre ist deren Schleimhaut von dunkel braunroter Farbe und glatter Beschaffenheit. In der Pars prostatica findet sich ein etwa kirschgroßes Loch, welches mit dem beim Verdauungskanal erwähnten Loch im Rectum kommuniziert. Auch hier ist die Schleimhaut in der Umgebung der Oeffnung

wallartig erhaben, doch ist eine besondere Verfärbung dieser Partien nicht zu erkennen. Der Colliculus vesicalis ist ganz nach rechts verdrängt. Die Fistel mißt in ihrem größten Durchmesser 1 cm. Ihr gegenüber, also auf der vorderen Harnröhrenwand, zeigt die Schleimhaut etwa in gleicher Höhe wie die Fistelöffnung eine 1,5 cm lange, furchenartige Einziehung mit gewulsteten Rändern. Endlich geht von der hinteren Urethralwand, etwa 1 cm unterhalb der Fistel, eine ca. 3,5 cm tiefe Einsenkung nach vorne und unten gegen den Damm zu, welche eine mitteldicke Sonde zu fassen vermag; doch war mittelst dieser ein Ausgang dieses Blindsackes nicht festzustellen. Außerdem fand sich an der hinteren Wand des Blasenhalses ein flacher, gestielter Schleimhautpolyp. Die Schleimhaut der Blase ist außerordentlich verdickt und mißt etwa 0,7—0,8 cm. Die Mündungsstelle des rechten Ureters ist leicht durchgängig, in den linken aber konnte man nur mit Mühe eine feine Sonde einführen.

Beide Hoden sind von Taubeneigröße, grauweißlicher Farbe und haben eine glatte Kapsel. Die Lobuli testis sind gut erkennbar, die Septula testis etwas verbreitert; die Tubuli seminiferi contorti reißen beim Anziehen sehr leicht und frühzeitig ab. Der Plexus pampiniformis ist breit, doch ohne Besonderheiten.

Nach Abnahme des knöchernen Schädeldaches zeigt dasselbe symmetrischen Bau und deutliche Diploezeichnung. Dura mater

ist mattgrau, wenig durchsichtig, leicht abziehbar. Pia mater ödematös durchtränkt. Die Hirnwindungen sind in geringem Grade abgeflacht. Nach Herausnahme des Gehirnes entleert sich in die hintere Schädelgrube eine mäßige Menge grauweißer, trüber Flüssigkeit. Das Gehirn fühlt sich etwas fester als normal an und schneidet sich zäh. Auf der Schnittfläche finden sich nur wenige Blutpunkte. Das Gehirn ist saftig glänzend, die graue Rinde schmal; auf der Schnittfläche waren viele kleine, stecknadelkopfgroße, bräunlich gefärbte Erweichungsherde zu konstatieren; außerdem fanden sich meist nahe der Gehirnoberfläche gelegene, erweiterte Lymphräume, welche der Schnittfläche ein siebartiges Aussehen geben. Sämtliche Ventrikel sind erweitert und schließen trüben, grauweißlichen Inhalt ein. Das Ependym sieht wie gestippt aus. Die Zeichnung der basalen Ganglien ist deutlich. Die Gefäße an der Basis sind weit und zeigen in ihrer Intima beetartige gelbe Prominenzen. Medulla, Pons und Cerebellum bieten keinerlei Besonderheiten dar.

Anatomische Diagnose:

Schlaffe Pneumonie in beiden Unterlappen und im rechten Mittellappen; frische fibrinöse Pleuritis beider Unterlappen und des rechten Mittellappens. Ausgedehnte Atheromatose der Aorta und postluetische Aortitis. Sklerose der Basilararterien des Gehirnes; allgemeine Arteriosklerose; rechterseits arteriosklerotische

Schrumpfniere. Recto-Urethralfistel. Haemorrhagische nekrotisierende Cystitis. Ascendierende Pyelitis und Pyclonephritis. Multiple kleine bis stecknadelkopfgroße Erweichungsherde des Gehirnes. Etat criblée. Mäßiger Hydrocephalus internus. Alter, schiefrig indurierter verkalkter Herd im rechten Oberlappen. Litheasis. Cholelithiasis. Etat mamelloné des Magens.

Histologische Untersuchung:

a) Partie aus dem oberen Rande der Fistel: Die Schleimhaut des Mastdarmes enthält in den Randpartien der Fistel normal gestaltete Lieberkühn'sche Drüsen, von denen nur wenige Schläuche cystisch entartet sind. Die Epithelien der Drüsen sind im allgemeinen gut erhalten. Das bindegewebige Stratum zwischen den einzelnen Drüsenschläuchen ist hier ziemlich zellreich. Außerdem finden sich hier zahlreiche ovale und spindelförmige, große, mononucleäre Zellen mit feinkörnigem, gelblichblauem Pigment, welche keine Eisenreaktion ergaben, sondern mit Methylenblau grünlich gefärbt erscheinen. Diese eigenartigen Zellen befinden sich in besonders großer Anzahl nahe der Oberfläche der Schleimhaut. Die Submucosa weist keine besonderen Veränderungen auf, abgesehen von einigen stark verdickten, teilweise hyalin entarteten Blutgefäßen und einigen, in der Umgebung der feinen Capillaren gelegenen Pigmentkörnchenzellen. — Die Tunica muscularis ist im

allgemeinen sehr gut entwickelt; doch zeigt sie gegen den oberen Rand der Fistel hin eine deutliche Auffaserung infolge einer Wucherung des interstitiellen Bindegewebes zwischen den einzelnen Muskelfibrillen. Die Oberfläche des Fistelganges selbst zeigt eine diffuse Anhäufung von kleinen, teils runden, teils spindelförmigen Zellen mit chromatinreichen Kernen. Die Blutcapillaren in diesem Granulationsgewebe sind nicht besonders zahlreich und nur mäßig erweitert. Die Oberfläche dieses Fistelganges entbehrt jeglicher epithelialen Auskleidung; nur sehr spärliche schlauchförmige Einsenkungen des Niveaus zeigen Cylinderepithelien im Granulationsgewebe. Unter diesem prävaliert eine enorme Wucherung des fibrillären Bindegewebes, welche sich allmählich auch in die Prostata vorgeschoben hat. Die elastischen Fasern sind hier sehr spärlich entwickelt.

Die Schleimhaut der Urethra zeigt die normale Auskleidung mit geschichtetem Cylinderepithel und stellenweise eine vermehrte Desquamation der Epithelien. Die Submucosa ist sehr zellreich.

Das Gewebe der Prostata schließt sich eng und unmittelbar an die Schleimhaut der Harnröhre an. Die Drüsenschläuche enthalten hyaline und deutlich geschichtete Concremente. Das interlobuläre Bindegewebe ist ziemlich reichlich entwickelt.

b) Partien vom unteren Rand der Fistel. Die Oberfläche des Fistelganges

zeigt auch hier den oben beschriebenen Charakter des Granulationsgewebes mit mäßig erweiterten Blutgefäßen; keinerlei Epithelbelag. In der Tiefe dieser Schichten beginnt eine starke Wucherung des Bindegewebes Platz zu greifen; sonst sind keinerlei Sonderlichkeiten zu konstatieren. Auch die an die Fistel grenzenden Partien der Schleimhäute von Harnröhre und Mastdarm zeigen keine histologischen Veränderungen ihrer normalen Struktur; der Mastdarm ist mit Plattenepithel ausgekleidet.

Was endlich den oben erwähnten flachgestielten Schleimhautpolypen der Harnröhre betrifft, so besteht er histologisch aus zellreichem, fibrillärem Bindegewebe mit enorm erweiterten, zahlreich entwickelten Blutgefäßen. Seine Oberfläche zeigt das gleiche geschichtete Plattenepithel wie die Harnblase.

* * *

Zum Schlusse dieser Arbeit erfülle ich hiermit die angenehme Pflicht, Herrn Prof. k. Obermedizinalrat Dr. Ritter v. Bollinger für die gütige Ueberlassung der Arbeit und des zugehörigen Materiales, sowie allen übrigen Herren, welche mir bei der Anfertigung derselben so freundlich an die Hand gegangen sind, insbesondere Herrn Dr. Kon aus Japan, meinen besten Dank an dieser Stelle zum Ausdruck zu bringen.

Curiculum vitae.

Verfasser dieser Arbeit, Hiroschi Mimachi, wurde geboren im 27. Oktober 1865 zu Asari, Regierungsbezirk Schimane in Japan als Sohn des Gutsbesitzers Schosaku Mimachi. Nach Erledigung der Gemeindeschule daselbst besuchte er das dortige Gymnasium bis zum 30. März 1883, wo er das Reifezeugnis erhielt. Daran schloß sich ein 4jähriges Studium an der kaiserlichen medizinischen Hochschule zu Okayama bis zu deren Absolvierung am 30. März 1887. Am 5. Juni 1887 erhielt ich die ärztliche Approbation. Im folgenden Jahre fungierte ich als Assistenzarzt am Doschischa-Krankenhaus zu Kyoto, ließ mich dann als praktischer Arzt 1888—1907 in Okayama nieder. Von 1902—1906 war ich als Schularzt am dortigen Gymnasium tätig.

Am 10. November 1906 kam ich nach München, um hier seitdem der Vervollständigung meiner Studien zu obliegen an den verschiedenen Kliniken der hiesigen Universität. Auf Grund derselben fertigte ich sodann auf Veranlassung des Herrn Prof. k. Obermedizinalrates Dr. v. Bollinger vorliegende Arbeit an, welche ich der hohen medizinischen Fakultät behufs Erlangung der Doktorwürde der gesamten Medizin hiermit unterbreiten möchte.